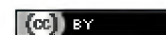


## ФАРМАКОЛОГИЯ, КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ PHARMACOLOGY, CLINICAL PHARMACOLOGY



УДК 615.035 + 616.24-002

DOI: 10.18413/2658-6533-2019-5-4-0-6

А.А. Гаврилова<sup>1</sup>, Р.А. Бонцевич<sup>1</sup>,  
Г.Г. Прозорова<sup>2</sup>, О.Г. Компаниец<sup>3</sup>,  
А.А. Кириченко<sup>4</sup>, И.Ф. Кроткова<sup>4</sup>,  
Е.В. Мироненко<sup>5</sup>, Е.В. Лучинина<sup>6</sup>,  
Т.М. Шагиева<sup>1</sup>, В.О. Барышева<sup>7</sup>,  
Г.Г. Кетова<sup>7</sup>, И.М. Мартыненко<sup>8</sup>,  
Н.В. Шестакова<sup>8</sup>, И.П. Галкина<sup>9</sup>,  
М.Л. Максимов<sup>10</sup>, О.А. Осипова<sup>1</sup>,  
Е.В. Милютин<sup>1</sup>

Сравнительный анализ знаний врачей  
с разным стажем работы по вопросам терапии  
внебольничной пневмонии. Проект “КноСАР”,  
II фаза (2017-2019)

<sup>1</sup> Многопрофильная клиника «Гармония здоровья» ООО «МАКСБелмед»,  
ул. М. Ордынка, д. 50, г. Москва, 115184, Российская Федерация

<sup>2</sup> Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образова-  
ния «Воронежский государственный медицинский университет имени Н.Н. Бурденко»,  
ул. Студенческая, д. 10, г. Воронеж, 394036, Российская Федерация

<sup>3</sup> Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования «Кубанский государственный медицинский университет»,  
ул. Митрофана Седина, д. 4, г. Краснодар, 350063, Российская Федерация

<sup>4</sup> Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
дополнительного профессионального образования «Российская медицинская академия  
непрерывного профессионального образования»,  
ул. Баррикадная, д. 2/1, стр. 1, г. Москва, 125993, Российская Федерация

<sup>5</sup> Государственное учреждение «Днепропетровская медицинская академия Министерства  
здравоохранения Украины»,  
ул. Вернадского, д. 9, г. Днепр, 49044, Украина

<sup>6</sup> Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образова-  
ния «Саратовский государственный медицинский университет имени В.И. Разумовского»,  
ул. Большая Казачья, д. 112, г. Саратов, 410012, Российская Федерация

<sup>7</sup> Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования «Южно-Уральский государственный медицинский университет»,  
ул. Воровского, д. 64, г. Челябинск, 454092, Российская Федерация

<sup>8</sup> Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования «Тихоокеанский государственный медицинский университет»,  
пр-т. Острякова, д. 2, г. Владивосток, 690002, Российская Федерация

<sup>9</sup> Областное государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Поликлиника №6»,  
ул. Коммунистическая, д. 5А, г. Смоленск, 214000, Российская Федерация

<sup>10</sup> Казанская государственная медицинская академия – филиал Федерального  
государственного бюджетного образовательного учреждения

дополнительного профессионального образования «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования»,  
ул. Бутлерова, д. 36, г. Казань, 42012, Российская Федерация  
*Автор для перепечатки: Р.А. Бонцевич (dr.bontsevich@gmail.com)*

#### Аннотация

**Актуальность:** Внебольничная пневмония (ВП) – острое инфекционное воспалительное заболевание чаще бактериальной этиологии, возникшее во внебольничных условиях. Данная патология является важной медико-социальной проблемой, что, в первую очередь, это связано с высокими показателями заболеваемости и смертности от пневмонии в Российской Федерации. Повышение уровня осведомленности врачей в фармакотерапии ВП позволит улучшить уровень оказываемой помощи населению. **Цель исследования:** Проведение сравнительного анализа базовых знаний по вопросам фармакотерапии ВП среди врачей терапевтического профиля с разным стажем. **Материалы и методы:** В рамках многоцентрового исследования «KNOCAP» (полное название проекта «The assessment of physicians' (students') knowledge of community-acquired pneumonia basics») представлены результаты анонимного проспективного опроса по оценке знаний и предпочтений врачей терапевтического профиля в вопросах фармакотерапии ВП. За текущий период (II фаза проекта, 2017-2019 гг.) получены и проанализированы результаты анкетирования 429 врачей терапевтического профиля из 11 центров России и Украины. За основу был взят метод анонимного анкетирования, для чего, на основании актуальных клинических рекомендаций, была разработана оригинальная анкета. **Результаты:** Как у молодых, так и у более опытных врачей, наибольшие сложности вызвали следующие вопросы: выбор стартовой антимикробной терапии у пациентов с факторами риска и без, а также указать « типовые » ошибки в лечении ВП. В целом исследование показало, значимое несоответствие знаний в вопросах ведения пациентов с ВП актуальным клиническим рекомендациям 2010 г. и проекту новых клинических рекомендаций 2018-2019 гг. **Заключение:** В ходе проведенного анализа было выявлено, что статистическая значимость в вопросах разницы в ведении пациентов с ВП среди врачей со стажем работы более 5 лет и менее 5 лет не всегда присутствует. Также, проведенный многоцентровой срез знаний и предпочтений специалистов во многих вопросах выявил их недостаточный уровень для корректного ведения пациентов с ВП. **Ключевые слова:** внебольничная пневмония; фармакотерапия; клинические рекомендации; фармакоэпидемиология; уровень знаний

**Для цитирования:** Гаврилова АА, Бонцевич РА, Прозорова ГГ, и др. Сравнительный анализ знаний врачей с разным стажем работы по вопросам терапии внебольничной пневмонии. Проект “KnoCAP”, II фаза (2017-2019). Научные результаты биомедицинских исследований. 2019;5(4):78-92. DOI: 10.18413/2658-6533-2019-5-4-0-6

Anna A. Gavrilova<sup>1</sup>, Roman A. Bontsevich<sup>1</sup>,  
Galina G. Prozorova<sup>2</sup>, Olga G. Kompaniets<sup>3</sup>,  
Andrey A. Kirichenko<sup>4</sup>, Irina F. Krotkova<sup>4</sup>,  
Olena V. Myronenko<sup>5</sup>, Elena V. Luchinina<sup>6</sup>,  
Tatiana M. Shagieva<sup>1</sup>, Valeriya O. Barysheva<sup>7</sup>,  
Galina G. Ketova<sup>7</sup>, Irina M. Martynenko<sup>8</sup>,  
Natalya V. Shestakova<sup>8</sup>, Irina P. Galkina<sup>9</sup>,  
Maxim L. Maximov<sup>10</sup>, Olga A. Osipova<sup>1</sup>,  
Elena V. Miliutina<sup>1</sup>

**A comparative analysis of physicians' basic knowledge with different work experience in the treatment of community-acquired pneumonia. Project «KnoCAP», II phase (2017-2019)**

<sup>1</sup> Harmony of Health,

50 M. Ordynka St., Moscow, 115184, Russia

<sup>2</sup> Voronezh State Medical University named after N.N. Burdenko,

10 Studencheskaya St., Voronezh, 394036, Russia

<sup>3</sup> Kuban State Medical University,

4 Mitrofan Sedin St., Krasnodar, 350063, Russia

<sup>4</sup> Russian Medical Academy of Continuing Professional Education,

bld. 1, 2/1 Barrikadnaya St., Moscow, 125993, Russia

<sup>5</sup> Dnipropetrovsk Medical Academy of the Ministry of Health of Ukraine,

9 Vernadsky St., Dnipro, 49044, Ukraine

<sup>6</sup> Saratov State Medical University named after V.I. Razumovsky,

112 Bolshaya Kazachya St., Saratov, 410012, Russia

<sup>7</sup> South-Ural State Medical University,

64 Vorovskogo St., Chelyabinsk, 454092, Russia

<sup>8</sup> Vladivostok State Medical University,

2 Ostryakov Ave., Vladivostok, 690002, Russia

<sup>9</sup> Clinical Hospital No. 6,

5A Kommunisticheskaya St., Smolensk, 214000, Russia

<sup>10</sup> Kazan State Medical Academy – Branch of the Russian Medical Academy of Continuing Professional Education,

36 Butlerov St., Kazan, 42012, Russia

*Corresponding author: Roman A. Bontsevich (dr.bontsevich@gmail.com)*

## Abstract

**Background:** Community-acquired pneumonia (CAP) is an acute infectious inflammatory disease more often of bacterial etiology that occurs in outside hospital settings. This pathology is an important medical and social problem, which is associated with morbidity and mortality from pneumonia in the Russian Federation. Raising the level of awareness of doctors in pharmacotherapy of CAP will improve the level of care provided to the population. **The aim of the study:** To conduct a comparative analysis of basic knowledge among medical doctors with different backgrounds on the basic treatment of CAP. **Materials and methods:** The article represents the results of an anonymous prospective survey within the framework of the KNOCAP (the acronym of the project «The assessment of physicians' knowledge of community-acquired pneumonia basics») multi-centered research project aimed at accessing the knowledge and preferences of doctors on the fundamental issues in diagnostics and treatment of community-acquired pneumonia. In 2017-2019, the survey involved 429 physicians from eleven Russian and Ukrainian centers. The method of anonymous questioning was used in this study, for which an original questionnaire

was developed on the basis of current clinical recommendations. **Results:** For both young and more experienced doctors, the following questions caused the greatest difficulties: the choice of starting antimicrobial therapy in patients with and without risk factors, as well as the problem of indicating “typical” errors in the treatment of CAP. In general, the study showed a significant discrepancy in knowledge in the management of patients with CAP with the current clinical guidelines in 2010 and the draft new clinical guidelines in 2018-2019. **Conclusion:** In the course of the analysis, it was found that statistical significance in the difference in the management of patients with CAP among doctors with work experience of more than 5 years and less than 5 years is not always present. Also, a multicenter section of knowledge and preferences of specialists in many issues revealed their insufficient level for the correct management of patients with CAP.

**Keywords:** community-acquired pneumonia; pharmacotherapy; clinical recommendations; pharmacoepidemiology; level of knowledge

**For citation:** Gavrilova AA, Bontsevich RA, Prozorova GG, et al. A comparative analysis of physicians' basic knowledge with different work experience in the treatment of community-acquired pneumonia. Project «KnoCAP», II phase (2017-2019). Research Results in Biomedicine. 2019;5(4):78-92. (In Russian) DOI: 10.18413/2658-6533-2019-5-4-0-6

**Введение.** Внебольничная пневмония (ВП) – острое инфекционное заболевание, преимущественно бактериального характера, возникающее вне стационара и характеризующееся очаговым поражением респираторных отделов легких с наличием внутриальвеолярной экссудацией. В большинстве случаев (30-50%) возбудителем ВП является пневмококк *Streptococcus pneumoniae*, который может вызывать как нетяжелые, так и тяжелые пневмонии с высокой летальностью [1, 2]. Исходя из вышесказанного, тяжесть пневмонии во многом определяется характером возбудителя, однако своевременно начатая антибактериальная терапия (АБТ) так же влияет на ход течения заболевания, ведь, раннее назначение антибактериальных лекарственных средств является наиболее важным фактором, снижающим смертность больных. В настоящее время, имеются впечатляющие результаты в области фармакотерапии ВП, однако проблема в виде значительного снижения чувствительности микроорганизмов к антибактериальным препаратам ухудшает качество оказания медицинской помощи [3]. Повышение уровня осведомленности врачей терапевтического профиля в вопросах фар-

макотерапии ВП, а также устранение выявленных «проблемных» вопросов окажет существенную помощь в борьбе с возникшей резистентностью у микроорганизмов.

**Цель исследования.** Проведение сравнительного анализа базовых знаний по вопросам фармакотерапии ВП среди врачей терапевтического профиля с разным стажем.

**Материалы и методы исследования.** В рамках многоцентрового исследования «KNOCAP» (полное название проекта «The assessment of physicians' (students') knowledge of community-acquired pneumonia basics») представлены результаты анонимного проспективного опроса по оценке знаний и предпочтений среди врачей терапевтического профиля в вопросах фармакотерапии ВП, а также степени их соответствия актуальным клиническим рекомендациям [5, 6]. Исследование начато в 2014 году на базе Белгородского государственного национального исследовательского университета (г. Белгород). За текущий период (II фаза исследования, 2017-2019 гг.) получены и проанализированы результаты анкетирования 429 врачей терапевтического профиля из 11 центров России и Украины (Днепр, Саратов, Белго-

род, Воронеж, Челябинск, Тамбов, Липецк, Москва, Смоленск, Краснодар, Владивосток), в процессе набора материала еще находятся Татарстан, Курск и Красноярск.

За основу в данном исследовании был взят метод анонимного анкетирования, для чего была разработана оригинальная анкета на основании актуальных клинических рекомендаций [4]. При её заполнении врачам необходимо было отдельно указать стаж работы по терапевтической специальности. Во время обработки полученных данных, специалисты были ранжированы на две группы – врачи терапевтического профиля со стажем работы более 5 лет и менее 5 лет с целью выявления статистической значимости различий между группами. Непосредственно при подсчете результатов за неверный ответ респонденту начислялось 0 баллов, в зависимости от полноты ответа, за неполный или частично верный, – от 0,25 до 0,75, за верный – 1. Следовательно, при всех верных ответах, максимальный средний балл составлял – 1,0. Оценивались средние значения каждого респондента, средние по отдельным вопросам, средние значения по всей анкете. Среднее значение совокупности верных, частично верных и неверных ответов характеризовалось как «средний уровень полноты ответа на вопрос» (СПО), эквивалентное понятие – «средний уровень правильности ответов». Также анализировались закономерности ответов на отдельно взятые вопросы; допускались статистически несистемные пропуски на ответы. При отсутствии ответа на «написательный» вопрос респонденту начислялось 0 баллов. Вопросы, касающиеся терапии ВП, представлены ниже (без вариантов ответов):

1. Указать нормативные документы, которыми респондент пользуется в лечении ВП.
2. Указать причины задержки начала антимикробной терапии при ВП.
3. Выбрать основной критерий для отмены АМТ.
4. Указать верное определение понятия «ступенчатой терапии» при ведении пациентов с ВП.

5. Указать типовые ошибки в стартовой терапии нетяжелой ВП.

6. Вписать в поле препарат/схему лечения нетяжелой ВП у пациента при отсутствии факторов риска и/или сопутствующих заболеваний, с указанием режима введения, кратности и дозы.

7. Вписать в поле препарат/схему лечения нетяжелой ВП у пациента при наличии факторов риска и/или сопутствующих заболеваний, с указанием режима введения, кратности и дозы.

8. Отметить субъективную потребность в образовательных мероприятиях по вопросам рационального лечения ВП.

Вся информация, внесенная в анкеты, была внесена в электронную базу данных и обработана с помощью прикладных программ Microsoft Excel, Statistica 10. Статистическая обработка показала, что анализируемое распределение является ожидаемо нормальным (критерий Колмогорова-Смирнова  $d=0,04635$ ,  $p<0,20$ ; Лиллиефорса  $p<0,05$ ). Статистическая значимость различий при сравнении исследуемых центров фиксировалась при уровне двустороннего  $p<0,05$  на основании анализа произвольных таблиц сопряженности с использованием критерия хи-квадрат ( $\chi^2$ ) Пирсона. Малые центры, не имеющие в сравнении между собой статистической значимости различий ( $p>0,05$ ), были объединены для соблюдения условий и ограничений использования произвольных таблиц сопряженности.

Следует подчеркнуть, что данная методика оценки знаний не может полноценно отразить общий уровень компетенции врачей и разработана исключительно для настоящего исследования.

Промежуточные результаты исследования были представлены на конгрессах *Межрегиональной ассоциации по клинической микробиологии и антимикробной химиотерапии (МАКМАХ) в 2015 г.* [6] и Европейского респираторного общества (ERS) в 2017 г. [7]. В журнале “Research Result in Pharmacology” представлен фрагмент исследования, посвященный оценке



знаний среди врачей и студентов в вопросах, касающихся фармакотерапии ВП [8]. В настоящее время принят доклад к представлению на конгрессе Европейского респираторного общества (ERS) в 2019 [9].

**Результаты и их обсуждение.** В первом вопросе респонденту предлагалось определиться с предпочтениями относительно использования нормативных документов в лечении ВП. Следует отметить, что данный вопрос позволяет косвенно отразить ориентированность студентов в использовании актуальных нормативных документов и не предполагает наличие правильного ответа. Были предложены следующие варианты ответов: приказ, стандарт, руководство, лечу исходя из личного опыта, затрудняюсь ответить и «другое», где предлагалось вписать свой вариант. Большинство респондентов указали стандарт – 31,9%, 31,5% выбрали 2 и более

нормативных документов для лечения ВП, приказ и «другое» используют по 9,3% опрошенных, 7,5% выбрали руководство, лечат исходя из личного опыта – 4,2% опрошенных, при этом затруднение в ответе испытали 6,3% практикующих врачей.

В следующем вопросе необходимо было выбрать возможные причины задержки начала антимикробной терапии (АМТ). Справилось большинство (84,1%) опрошенных специалистов, указав, что не бывает оснований для задержки в начале АМТ при подтвержденном диагнозе, 14,7% указали неверный ответ, 1,2% – неполный верный. СПО – от 20,0 до 100,0% в разных центрах ( $p < 0,01$ ). Статистическая обработка ответов, данными врачами терапевтического профиля со стажем работы более и менее 5 лет, не выявила значимых различий в знаниях данного вопроса при сравнении двух групп, т.е.  $p > 0,05$  (рис. 1).

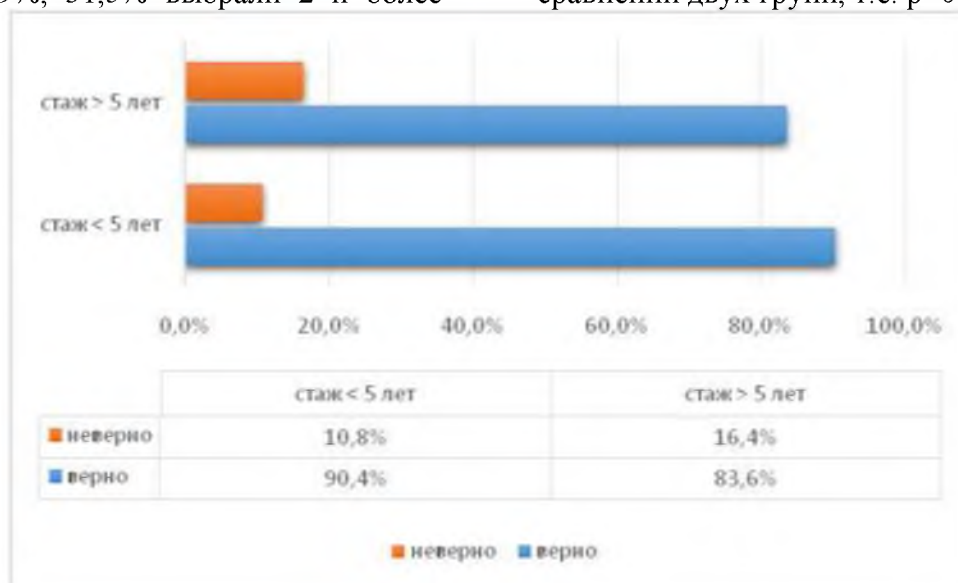


Рис. 1. Распределение результатов на вопрос о возможных причинах задержки начала АМТ в зависимости от имеющегося стажа специалиста

Fig. 1. Distribution of answers to the question about the possible reasons for the delay in the onset of AMT, depending on the specialist experience

Ключевым критерием отмены АМТ при нетяжелой ВП является стойкая нормализация температуры тела на протяжении 48-72 ч при положительной динамике других симптомов и отсутствии признаков клинической нестабильности [10-12]. С данным вопросом справилось 48,1% врачей, частично верно ответили 13,3% опро-

шенных специалистов, а 38,6% – неверно. СПО среди центров составил от 30,0 до 80,0% ( $p < 0,01$ ).

При сравнении знаний врачей по группам не было выявлено статистически значимых различий в знаниях данного вопроса между ними ( $p > 0,05$ ) (рис. 2).

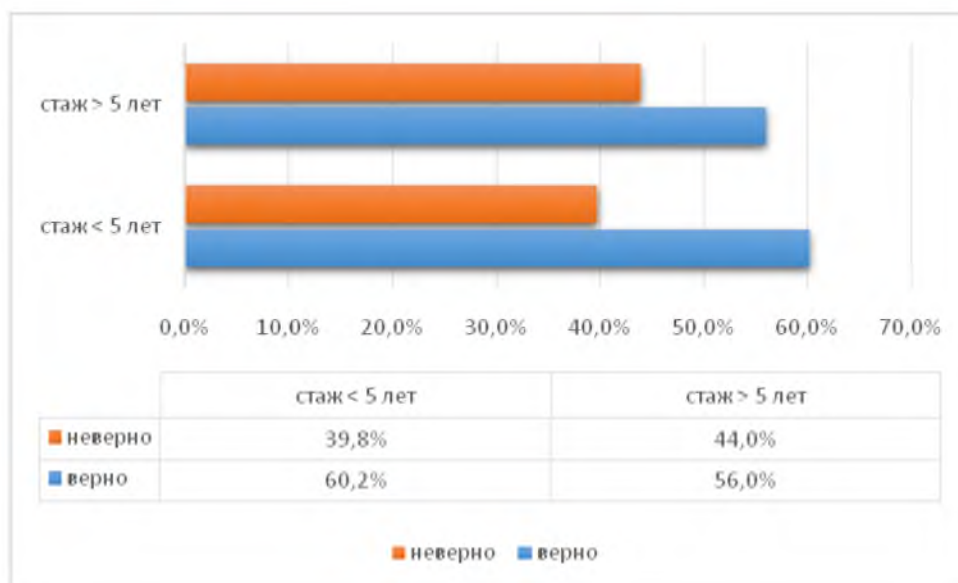


Рис. 2. Распределение ответов на вопрос о критериях отмены АМТ при нетяжелой ВП в зависимости от стажа имеющегося специалиста

Fig. 2. Distribution of answers to the question about the criteria for canceling AMT for mild CAP, depending on the experience of an existing specialist

Следующий вопрос был посвящен вопросу о «ступенчатой терапии» ВБ. Данный вид АМТ предполагает двухэтапное применение антимикробных препаратов: осуществление перехода с парентеральной на пероральную форму препарата, сразу после стабилизации состояния больного, нормализации температуры и улучшения клинической картины ВП [13, 14]. 56,3% опрошенных верно ответили на поставленный вопрос, 6,3% – частично вер-

но, а оставшиеся 37,4% – не справились с вопросом (СПО среди центров составляет от 26,1 до 91,3%,  $p < 0,01$ ).

Сравнительный анализ данного вопроса показал, что врачи терапевтического профиля, имеющие опыт работы по специальности менее 5 лет, дали большее количество верных ответов и меньшее количество неверных в сравнении с другой группой ( $p < 0,05$ , рис. 3).

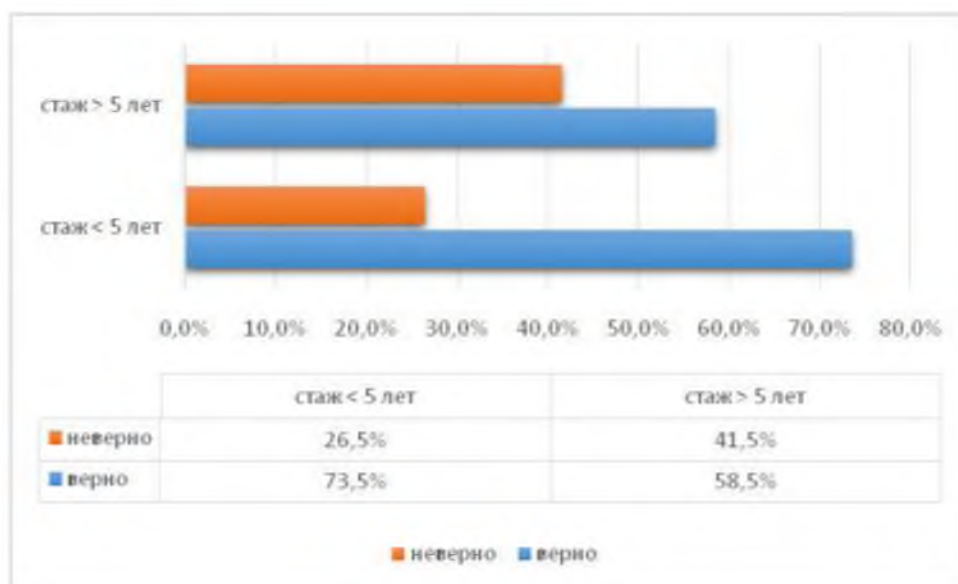


Рис. 3. Распределение ответов на вопрос о «ступенчатой терапии» ВБ между группами

Fig. 3. Distribution of answers to the question about "stepwise therapy" of VB between groups

В очередном вопросе необходимо было указать типовые ошибки в стартовой АМТ нетяжелой ВП. Респондентам были предложены следующие варианты ответов: применение ампиокса, применение ципрофлоксацина, применение цефазолина, применение ампициллина внутрь, применение респираторных фторхинолонов у пациентов без факторов риска и «затрудняюсь ответить». В соответствии с актуальными клиническими рекомендациями [4], каждый из вышеперечисленных ответов относится к ошибочной стратегии при ведении пациентов с нетяжелой ВП: применение ампициллина внутрь сопровождается низкой биодоступностью препарата (40%) по сравнению с амоксициллином (75-93%); цефазолин обладает низкой ак-

тивностью против пневмококков, а также отсутствием клинически значимой активности в отношении *H. influenzae*; ципрофлоксацин малоактивен против *S. pneumoniae* и *M. pneumoniae*; нецелесообразно назначение в качестве препаратов выбора респираторных фторхинолонов у пациентов без факторов риска; «Ампиокс» не должен применяться в медицинской практике из-за нерациональной комбинации антибиотиков [15, 16]. Полностью верный ответ смогли дать лишь 3,7% опрошенных, большинство респондентов дали неполный верный ответ – 85,3%, неверно ответили 11,0% врачей терапевтического профиля (рис. 4). СПО составляет от 21,7 до 52,6% среди центров ( $p < 0,01$ ).

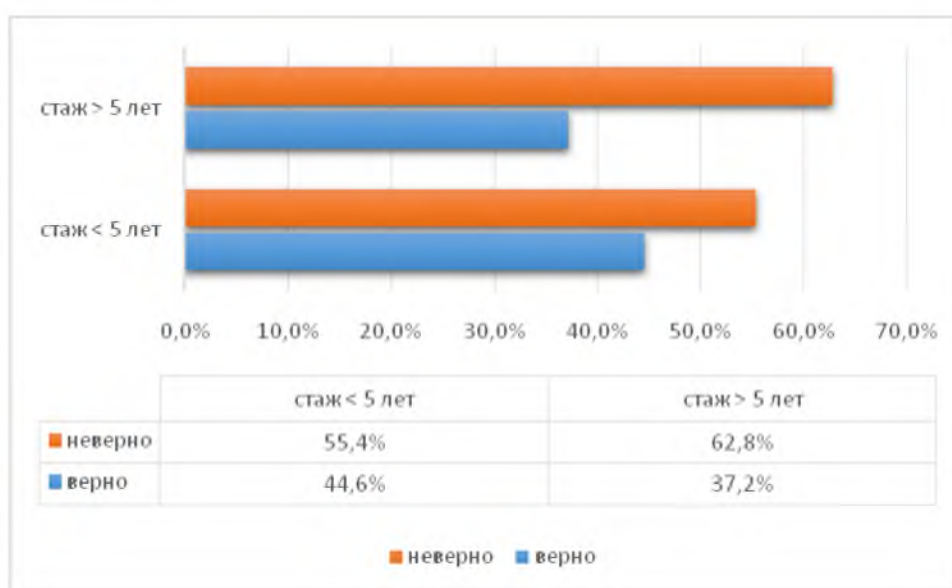


Рис. 4. Распределение ответов в вопросе выбора типовых ошибок в стартовой АМТ нетяжелой ВП  
Fig. 4. Distribution of answers when choosing typical errors in starting AMT for mild CAP

Сравнительный анализ между двумя группами врачей не показал статистической разницы, т.е. для данного вопроса также можно сделать высказание предположение, что наличие стажа не определяет вероятность более или менее корректного ответа ( $p > 0,05$ ), (см. рис. 4).

Дальнейшие два вопроса требовали от респондента «написательного» ответа. В первом вопросе необходимо было указать оптимальную стартовую терапию при лечении нетяжелой ВП у пациента при от-

сутствии факторов риска и сопутствующих заболеваний (сахарный диабет, застойная сердечная недостаточность, ХОБЛ, хроническая почечная недостаточность, хронический алкоголизм, истощение, наркомания, цирроз печени) и/или принимавших за последние 3 месяца системные АМП два и более дней. Препараты выбора, согласно клиническим рекомендациям, – амоксициллин либо макролиды. Несмотря на то, что *in vitro* аминопенициллины не по-



будителей, в ходе клинических исследований не выявлено различий в эффективности этих антибиотиков [17]. Макролидам следует отдавать предпочтение при подозрении на «атипичную» этиологию заболевания (*S. pneumoniae* и *M. pneumoniae*) [18, 19]. Следует подчеркнуть, что достижение положительной динамики у пациентов данной группы возможно при назначении

пероральных форм АМП, ведь назначение парентерального введения АМП в амбулаторных условиях увеличивает риск возникновения постинъекционных абсцессов. На данный вопрос 46,0% респондентов ответили частично верно, 50,7% – выбрали неверный ответ (рис. 5). СПО среди центров составил от 13,0 до 35,4%.

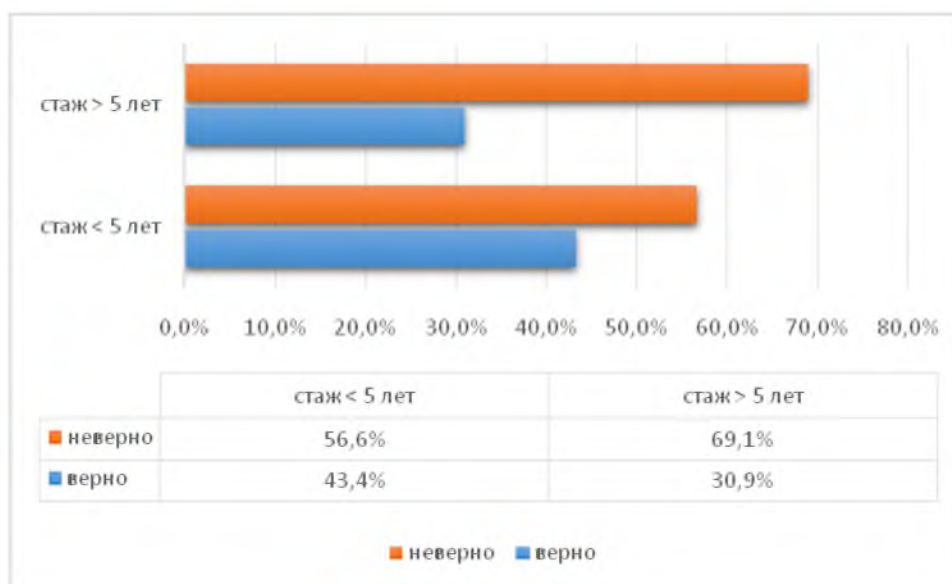


Рис. 5. Распределение ответов в вопросе выбора оптимальной стартовой терапии при лечении пациентов с нетяжелой ВП с отсутствием факторов риска и/или сопутствующих заболеваний  
Fig. 5. Distribution of answers regarding the choice of optimal starting therapy in the treatment of patients with mild CAP with no risk factors and/or concomitant diseases

Основные ошибки респондентов были допущены в плане выбора необходимого АМП: большинство опрошенных специалистов (55,0%) для лечения ВП без факторов риска в качестве первой линии АМТ указали защищенные пенициллины, 16,0% – цефалоспорины и 6,0% – респираторные фторхинолоны, оставшееся количество (24,0%) вписали неверную дозу, кратность, продолжительность приема либо указали парентеральный путь введения препарата.

Следует отметить, что врачи терапевтического профиля, имеющие стаж работы более 5 лет, на данный вопрос дали большее количество правильных ответов, чем группа со стажем менее 5 лет ( $p < 0,05$ ) (рис. 5).

В следующем вопросе следовало указать оптимальную стартовую терапию при

лечении пациентов с нетяжелой ВП с наличием факторов риска и/или сопутствующих заболеваний (сахарный диабет, застойная сердечная недостаточность, ХОБЛ, хроническая почечная недостаточность, хронический алкоголизм, истощение, наркомания, цирроз печени) и/или принимавших за последние 3 месяца системные АМП два и более дней. При лечении данных больных также рекомендовано использование таблетированных форм АМП, однако тактика АМТ у таких больных меняется, так как возрастает вероятность этиологической роли грамотрицательной флоры [20, 21]. В качестве стартовой терапии рекомендуется использование комбинированных АМП: амоксицилин+клавулановая кислота. При наличии факторов риска «атипичной» микрофлоры, возможно назначение комбинации

β-лактами и макролидами. Альтернативой комбинированной терапии может быть назначение респираторных фторхинолонов (левофлоксацин, моксифлоксацин, гемифлоксацин) либо пероральных цефалоспоринов (цефдиторен) [4, 5].

Более половины опрошенных респондентов – 52,3% ответили частично верно, 47,0% указали неверный ответ (СПО среди центров составил от 8,7 до 30,3%). Значительное количество ошибок (38,0%) было допущено при указании дозы, кратности, продолжительности приема АМТ, а также неверно выбранный путь приема (парентеральный, вместо перо-

рального); 57,0% опрошенных считают, что в амбулаторных условиях целесообразно использовать парентеральные цефалоспорины в качестве фармакотерапии первой линии ВП у пациентов с факторами риска и еще 5,0% специалистов указали для этого незащищенные пенициллины.

Анализ сравниваемых групп показал, что врачи терапевтического профиля, проработавшие по специальности более 5 лет, имеют статистически незначительное превосходство над врачами с более меньшим стажем ( $p>0,05$ ) (рис. 6).

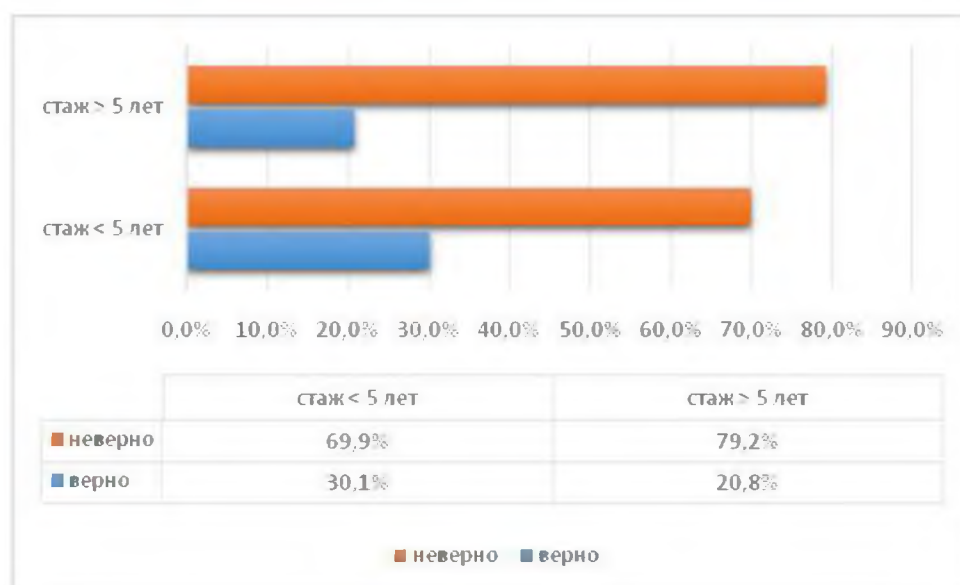


Рис. 6. Распределение ответов в вопросе выбора оптимальной стартовой терапии при лечении пациентов с нетяжелой ВП с наличием факторов риска и/или сопутствующих заболеваний

Fig. 6. Distribution of answers regarding the choice of optimal starting therapy in the treatment of patients with mild CAP with risk factors and/or concomitant diseases

**Закключение.** В ходе проведенного анализа было выявлено, что статистическая значимость в вопросах разницы в ведении пациентов с ВП среди врачей со стажем работы более 5 лет и менее 5 лет не всегда присутствует. Таким образом, полученные результаты исследования, говорят о том, что для обеих групп в равной степени существует необходимость в оптимизации знаний практикующих врачей терапевтического профиля. Как у молодых, так и у более опытных врачей терапевтического профиля, наибольшие сложности вызвали следующие вопросы, где

необходимо было указать оптимальную стартовую терапию при лечении нетяжелой ВП у пациента при отсутствии или наличия факторов риска и сопутствующих заболеваний, а также вопрос, где необходимо выбрать «типовые» ошибки в АМТ.

В то же время, исследование показало, что специалисты предпочтительнее используют такие нормативные документы как стандарт и приказ. В свою очередь, проведенный анализ подтвердил несоответствие знаний в вопросах ведения пациентов с ВП актуальными клиническими рекомендациям 2010 г. [4] и проектом но-

вых клинических рекомендаций 2018-2019 гг. [5]. Сравнительный анализ ответов специалистов, ранжированных на врачей терапевтического профиля со стажем работы более 5 лет и менее 5 лет, показал, что обе группы в равной степени нуждаются во введении образовательных программ для информирования и повышения качества фармакотерапии ВП, что позволит оказывать своевременную и качественную медицинскую помощь.

*В отношении данной статьи не было зарегистрировано конфликта интересов.*

### Список литературы

1. Заболеваемость населения России в 2000-2009 гг.: Статистические материалы. М.: Минздравсоцразвития России, 2010.
2. Смертность от болезней органов дыхания в 2014–2015 гг. и пути ее снижения / Т.Н. Биличенко [и др.] // Пульмонология. 2016. Т. 26, N 4. С. 389-397. DOI: <https://doi.org/10.18093/0869-0189-2016-26-4-389-397>
3. Рачина С.А., Синопальников А.И. Клинические рекомендации по внебольничной пневмонии у взрослых: что нас ждет в 2019 г. [Электронный ресурс] // Практическая пульмонология. 2018. N 3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/klinicheskie-rekomendatsii-po-vnebolnichnoy-pnevmonii-u-vzroslyh-chto-nas-zhdet-v-2019-g> (дата обращения: 15.09.2019).
4. Внебольничная пневмония у взрослых: практические рекомендации по диагностике, лечению и профилактике / А.Г. Чучалин [и др.] // Клиническая Микробиология и Антимикробная Химиотерапия. 2010. Т. 12, N 3. С. 186-225.
5. Проект клинических рекомендаций Российского респираторного общества по внебольничной терапии, 2018, 98 с. URL: [http://spulmo.ru/download/ВП\\_клинические\\_рекомендации2019.pdf](http://spulmo.ru/download/ВП_клинические_рекомендации2019.pdf) (дата обращения: 24.11.2019).
6. Оценка знаний врачей-терапевтов по ведению пациентов с внебольничной пневмонией МАКМАХ-2015 / Р.А. Бонцевич [и др.] // Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия. 2015. Т. 17, N 2. С. 20.
7. Assessment of senior medical students' knowledge in treatment of patients with community-acquired pneumonia (KNOCAP project) / R.A. Bontsevich [et al.] // European Respiratory Journal. 2017. Vol. 50(61). P. PA2767. DOI: 10.1183/1393003.congress-2017.PA2767
8. Assessment of physicians' and senior medical students' knowledge in treatment of patients with community-acquired pneumonia. Current results of the KNOCAP project / R.A. Bontsevich [et al.] // Research Results in Pharmacology. 2018. Vol. 4(3). P. 27-36.
9. The assessment of physicians' knowledge of communityacquired pneumonia basics: KNOCAP study / R.A. Bontsevich [et al.] // European Respiratory Journal. 2019. Vol. 54(63). P. PA2922.
10. Перцева Т.А., Санина Н.А. Выраженность системных воспалительных реакций у больных хронической обструктивной болезнью легких // Пульмонология. 2013. N 1. P. 38-41. DOI: <https://doi.org/10.18093/0869-0189-2013-0-1-38-41>
11. Синопальников А.И. Антибиотики и внебольничные инфекции нижних дыхательных путей. Кому? Какой? [Электронный ресурс] // KMAX. 2019. N 1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/antibiotiki-i-vnebolnichnye-infektsii-nizhnih-dyhatelnyh-putei-komu-kakoy> (дата обращения: 15.09.2019).
12. Рачина С.А., Иванчик Н.В., Козлов Р.С. Особенности микробиологической диагностики при внебольничной пневмонии у взрослых [Электронный ресурс] // Практическая пульмонология. 2016. N 4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-mikrobiologicheskoy-diagnostiki-pri-vnebolnichnoy-pnevmonii-u-vzroslyh> (дата обращения: 23.09.2019).
13. Спичак Т.В. Лечение внебольничной пневмонии в амбулаторных условиях: учимся на ошибках // Медицинский Совет. 2019. N 11. P. 172-178. DOI: <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2019-11-172-178>
14. Перцева Т.О., Авраменко И.В. Особливості лабораторних показників перебігу тяжкої негоспітальної пневмонії у пацієнтів [Электронный ресурс] // Медичні перспективи. 2017. N 2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osoblivosti-laboratornih-pokaznikiv-perebigu-tyazhkoyi-negospitalnoyi-pnevmoniyi-u-patsientiv> (дата обращения: 23.09.2019).
15. Antibiotic treatment outcomes in community-acquired pneumonia / A. Çilli [et al.] // Turkish Journal of Medical Sciences. 2018.

Vol. 48(4). P. 730-736. DOI: 10.3906/sag-1709-144

16. Clinical Approach to Community-Acquired Pneumonia / C. Cillóniz [et al.] // Journal of Thoracic Imaging. 2018. Vol. 33(5). P. 273-281. DOI: 10.1097/RTI.0000000000000343

17. Effectiveness of 13-Valent Pneumococcal Conjugate Vaccine Against Hospitalization for Community-Acquired Pneumonia in Older US Adults: A Test-Negative Design / J. McLaughlin [et al.] // Clinical Infectious Diseases. 2018. Vol. 67(10). P. 1498-1506. DOI: 10.1093/cid/ciy312

18. Guideline for Antibiotic Use in Adults with Community-acquired Pneumonia / M.S. Lee [et al.] // Infection and Chemotherapy. 2018. Vol. 50(2). P. 160-198. DOI: 10.3947/ic.2018.50.2.160

19. Pneumonia in the noninstitutionalized older population / L.P. Breitling [et al.] // Dtsch Arztebl Int. 2016. N 113. P. 607-614. DOI: 10.3238/arztebl.2016.0607

20. New perspectives on community-acquired pneumonia in 388 406 patients Results from a nationwide mandatory performance measurement programme in healthcare quality / S. Ewig [et al.] // Thorax. 2009. N 64. P. 1062-1069. DOI: <http://dx.doi.org/10.1136/thx.2008.109785>

21. Sligl WI, Asadi L, Eurich DT, et al. Macrolides and mortality in critically ill patients with community-acquired pneumonia: a systematic review and meta-analysis / W.I. Sligl [et al.] // Crit Care Med. 2014. N 42. N 420-432. DOI: 10.1097/CCM.0b013e3182a66b9b

## References

1. [The incidence of the population of Russia in 2000-2009: Statistical materials]. Moscow: Minzdravsotsrazvitiya Rossii; 2010. Russian.

2. Bilichenko TN, Bystritskaya EV, Chuchalin AG, et al. [Mortality of respiratory diseases in 2014-2015 and ways to reduce it]. Russian Pulmonology. 2016;26(4):389-397. Russian. DOI: <https://doi.org/10.18093/0869-0189-2016-26-4-389-397>

3. Rachina SA, Sinopalnikov AI. [Clinical recommendations for community-acquired pneumonia in adults: what awaits us in 2019]. Practical pulmonology [Internet]. 2018 [cited 2019 Sept 15];3. Available from: <https://cyberleninka.ru/article/n/klinicheskie-rekomendatsii-po-vnebolnichnoy-pnevmonii-u-vzroslyh-cto-nas-zhdet-v-2019-g>. Russian.

4. Chuchalin AG, Sinopalnikov AI, Stratchounski LS, et al.

[Community-acquired pneumonia in adults: guidelines on diagnosis, treatment and prophylaxis]. Klinicheskaya Mikrobiologiya i Antimikrobnaya Khimioterapiya. 2010;12(3):186-225. Russian.

5. [Draft clinical guidelines of the Russian Respiratory Society for Community-Based Therapy]; 2018. [cited 2019 Nov 24]. Available from: [http://spulmo.ru/download/БП\\_клинические\\_рекомендации2019.pdf](http://spulmo.ru/download/БП_клинические_рекомендации2019.pdf). Russian.

6. Bontsevich RA, Schurovskaya KV, Pokrovskaya TG, et al. [Assessment of the knowledge of general practitioners in managing patients with community-acquired pneumonia MAKMAX-2015]. Klinicheskaya Mikrobiologiya i Antimikrobnaya Khimioterapiya. 2015;17(2):20. Russian.

7. Bontsevich RA, Shchurovskaya KV, Gashynova K, et al. Assessment of senior medical students' knowledge in the treatment of patients with community-acquired pneumonia (KNOCAP project). The European Respiratory Journal. 2017;50(61):PA2767. DOI: 10.1183/1393003.congress-2017.PA2767

8. Bontsevich RA, Filinichenko TS, Gavrilo AA, et al. Assessment of physicians' and senior medical students' knowledge in the treatment of patients with community-acquired pneumonia. Current results of the KNOCAP project. Research Results in Pharmacology. 2018;4(3):27-36.

9. Bontsevich RA, Gavrilo AA, Prozorova GG, et al. The assessment of physicians' knowledge of community-acquired pneumonia basics: KNOCAP study. The European Respiratory Journal. 2019;54(63):PA2922.

10. Pertseva TA, Sanina NA. [The severity of systemic inflammatory reactions in patients with chronic obstructive pulmonary disease]. Pulmonology. 2013;1:38-41. Russian. DOI: <https://doi.org/10.18093/0869-0189-2013-0-1-38-41>

11. Sinopalnikov AI. [Antibiotics and community-acquired lower respiratory tract infections. To whom? Which one?]. KMAH [Internet]. 2019 [cited 2019 Sept 15];1. Available from: <https://cyberleninka.ru/article/n/antibiotiki-i-vnebolnichnye-infeksii-nizhnih-dyhatelnyh-putey-komu-kakoy>. Russian.

12. Rachina SA, Ivanchik NV, Kozlov RS. [Features of microbiological diagnosis in community-acquired pneumonia in adults]. Prakticheskaya pul'monologiya [Internet]. 2016 [cited 2019 Sept 23];4. Available from:



<https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-mikrobiologicheskoy-diagnostiki-pri-vnebolnichnoy-pnevmonii-u-vzroslyh>. Russian.

13. Spichak TV. [Treatment of community-acquired pneumonia in the outpatient setting: learning to fail forward to success]. Medical Council. 2019;(11):172-178. Russian. DOI: <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2019-11-172-178>

14. Pertseva TO, Avramenko IV. [Particularities of laboratory indicators in relieving severe community-acquired pneumonia in patients]. Medical prospects [Internet]. 2017 [cited 2019 Sept 23];2. Available from: <https://cyberleninka.ru/article/n/osoblivosti-laboratornih-pokaznikov-perebigu-tyazhkoyi-negospitalnoyi-pnevmoniyi-u-patsientiv>. Ukrainian.

15. Çilli A, Saymer A, Çelenk B, et al. Antibiotic treatment outcomes in community-acquired pneumonia. The Turkish Journal of Medical Sciences. 2018;48(4):730-736. DOI: 10.3906/sag-1709-144

16. Cillóniz C, Rodríguez-Hurtado D, Nicolini A, et al. Clinical Approach to Community-Acquired Pneumonia. Journal of Thoracic Imaging. 2018;33(5):273-281. DOI: 10.1097/RTI.0000000000000343

17. McLaughlin J, Jiang Q, Isturiz R, et al. Effectiveness of 13-Valent Pneumococcal Conjugate Vaccine Against Hospitalization for Community-Acquired Pneumonia in Older US Adults: A Test-Negative Design. Clinical Infectious Diseases. 2018 Nov;67(10):1498-1506. DOI: 10.1093/cid/ciy312

18. Lee MS, Oh JY, Kang CI, et al. Guideline for Antibiotic Use in Adults with Community-acquired Pneumonia. Infection and Chemotherapy. 2018;50(2):160-198. DOI: 10.3947/ic.2018.50.2.160

19. Breitling LP, Saum KU, Schottker B, et al. Pneumonia in the noninstitutionalized older population. Dtsch Arztebl Int. 2016 Sep;113:607-614. DOI: 10.3238/arztebl.2016.0607

20. Ewig S, Birkner N, Strauss R, et al. New perspectives on community-acquired pneumonia in 388 406 patients Results from a nationwide mandatory performance measurement programme in healthcare quality. Thorax. 2009;64:1062-1069. DOI: <http://dx.doi.org/10.1136/thx.2008.109785>

21. Sligl WI, Asadi L, Eurich DT, et al. Macrolides and mortality in critically ill patients with community-acquired pneumonia: a systematic review and meta-analysis. Crit Care Med.

2014;42:420-432.

10.1097/CCM.0b013e3182a66b9b

DOI:

#### Информация об авторах

**Анна Андреевна Гаврилова**, врач-терапевт, многопрофильная клиника «Гармония здоровья» ООО «МАКСБелмед», E-mail: [g.annaa@yandex.ru](mailto:g.annaa@yandex.ru), ORCID: 0000-0002-4335-5165.

**Роман Александрович Бонцевич**, кандидат медицинских наук, доцент, врач-терапевт, пульмонолог, клинический фармаколог, многопрофильная клиника «Гармония здоровья» ООО «МАКСБелмед», E-mail: [dr.bontsevich@gmail.com](mailto:dr.bontsevich@gmail.com), ORCID: 0000-0002-9328-3905.

**Галина Гаральдовна Прозорова**, доктор медицинских наук, профессор кафедры терапевтических дисциплин, ФГБОУ ВО «Воронежский государственный медицинский университет имени Н.Н. Бурденко», E-mail: [prozorovagg@gmail.com](mailto:prozorovagg@gmail.com), ORCID: 0000-0001-8675-1590.

**Ольга Геннадьевна Компаниец**, кандидат медицинских наук, доцент, доцент кафедры терапии №1, ФГБОУ ВО «Кубанский государственный медицинский университет», E-mail: [olga-kompaniets1@yandex.ru](mailto:olga-kompaniets1@yandex.ru), ORCID: 0000-0001-9449-9241.

**Андрей Аполлонович Кириченко**, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой терапии, ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования», E-mail: [andrey.apollonovich@yandex.ru](mailto:andrey.apollonovich@yandex.ru), ORCID: 0000-0001-8364-7472.

**Ирина Федоровна Кроткова**, кандидат медицинских наук, доцент, доцент кафедры терапии, ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования», ORCID: 0000-0002-9597-1648.

**Елена Валериевна Мироненко**, кандидат медицинских наук, доцент кафедры внутренней медицины №1, ГУ «Днепропетровская медицинская академия Министерства здравоохранения Украины», E-mail: [drolenamyronenko@gmail.com](mailto:drolenamyronenko@gmail.com), ORCID: 0000-0003-3514-3338.

**Елена Валентиновна Лучинина**, кандидат медицинских наук, доцент, доцент кафедры профпатологии, гематологии и клинической фармакологии, ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет имени В.И. Разумовского», E-mail:



ELuchinina@gmail.com, ORCID: 0000-0002-3120-8491.

**Татьяна Михайловна Шагиева**, врач-пульмонолог, консультант, многопрофильная клиника «Гармония здоровья» ООО «МАКС-Белмед», E-mail: shagievatiana@gmail.com, ORCID: 0000-0001-5866-7615.

**Валерия Олеговна Барышева**, кандидат медицинских наук, доцент кафедры поликлинической терапии и клинической фармакологии, ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный медицинский университет», E-mail: valeriya.bar@mail.ru, ORCID: 0000-0001-7762-7854.

**Галина Григорьевна Кетова**, доктор медицинских наук, профессор, профессор кафедры поликлинической терапии и клинической фармакологии, ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный медицинский университет», E-mail: galina.ketova@mail.ru, ORCID: 0000-0002-4678-6841.

**Ирина Михайловна Мартыненко**, кандидат медицинских наук, доцент, институт терапии и инструментальной диагностики, ФГБОУ ВО «Тихоокеанский государственный медицинский университет», E-mail: irina.martynenko11@mail.ru, ORCID: 0000-0002-5181-0279.

**Наталья Валентиновна Шестакова**, кандидат медицинских наук, доцент, институт терапии и инструментальной диагностики, ФГБОУ ВО «Тихоокеанский государственный медицинский университет», E-mail: shestakovanv@list.ru, ORCID: 0000-0002-9348-3413.

**Ирина Петровна Галкина**, кандидат медицинских наук, врач-пульмонолог, ОГБУЗ «Поликлиника №6», E-mail: evseevaip@mail.ru, ORCID: 0000-0002-7899-555X.

**Максим Леонидович Максимов**, доктор медицинских наук, заведующий кафедрой клинической фармакологии и фармакотерапии, Казанская государственная медицинская академия – филиал ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования», E-mail: maksim\_maksimov@mail.ru, ORCID: 0000-0002-8979-8084.

**Ольга Александровна Осипова**, доктор медицинских наук, врач-кардиолог, консультант, многопрофильная клиника «Гармония здоровья» ООО «МАКСБелмед», E-mail: osipova\_75@inbox.ru, ORCID: 0000-0001-8670-5201.

**Елена Валерьевна Милютин**, стажер, многопрофильная клиника «Гармония здоровья» ООО «МАКСБелмед», E-mail: milutina.elena2011@yandex.ru, ORCID: 0000-0001-6104-2034.

#### Information about the authors

**Anna A. Gavrilova**, Physician, Harmony of Health, E-mail: g.annaa@yandex.ru, ORCID: 0000-0002-4335-5165.

**Roman A. Bontsevich**, MD, PhD, Associate Professor of the Department of Pharmacology and Clinical Pharmacology, Pulmonologist, Physician, Harmony of Health, E-mail: dr.bontsevich@gmail.com, ORCID: 0000-0002-9328-3905.

**Galina G. Prozorova**, MD, Professor of the Department of Therapeutic Disciplines, Voronezh State Medical University named after N.N. Burdenko, E-mail: prozorovagg@gmail.com, ORCID: 0000-0001-8675-1590.

**Olga G. Kompaniets**, MD, PhD, Associate Professor of the First Therapy Department, Kuban State Medical University, E-mail: olga-kompaniets1@yandex.ru, ORCID: 0000-0001-9449-9241.

**Andrey A. Kirichenko**, MD, Professor, Head of the Department of Therapy, Russian Medical Academy of Continuing Professional Education, E-mail: andrey.apollonovich@yandex.ru, ORCID: 0000-0001-8364-7472.

**Irina F. Krotkova**, MD, PhD, Associate Professor of the Department of Therapy, Russian Medical Academy of Continuing Professional Education, ORCID: 0000-0002-9597-1648.

**Olena V. Myronenko**, MD, PhD, Associate Professor of the Department of Internal Medicine No. 1, Dnipropetrovsk Medical Academy of the Ministry of Health of Ukraine, E-mail: drolenamyronenko@gmail.com, ORCID: 0000-0003-3514-3338.

**Elena V. Luchinina**, MD, PhD, Associate Professor of the Department of Occupational Pathology, Hematology and Clinical Pharmacology, Saratov State Medical University named after V.I. Razumovsky, E-mail: ELuchinina@gmail.com, ORCID: 0000-0002-3120-8491.

**Tatiana M. Shagieva**, MD, Pulmonologist, Consultant, Harmony of Health, E-mail: shagievatiana@gmail.com, ORCID: 0000-0001-5866-7615.

**Valeriya O. Barysheva**, MD, PhD, Associate Professor of the Department of Outpatient Therapy and Clinical Pharmacology, South-Ural State

Medical University, E-mail: [valeriya.bar@mail.ru](mailto:valeriya.bar@mail.ru),  
ORCID: 0000-0001-7762-7854.

**Galina G. Ketova**, MD, Professor of the Department of Outpatient Therapy and Clinical Pharmacology, South-Ural State Medical University, E-mail: [galina\\_ketova@mail.ru](mailto:galina_ketova@mail.ru), ORCID: 0000-0002-4678-6841.

**Irina M. Martynenko**, Associate Professor, Institute of Therapy and Instrumental Diagnostics, Vladivostok State Medical University, E-mail: [irina.martynenko11@mail.ru](mailto:irina.martynenko11@mail.ru), ORCID: 0000-0002-5181-0279.

**Natalya V. Shestakova**, Associate Professor, Institute of Therapy and Instrumental Diagnostics, Vladivostok State Medical University, E-mail: [shestakovanv@list.ru](mailto:shestakovanv@list.ru), ORCID: 0000-0002-9348-3413.

**Irina P. Galkina**, MD, PhD, Pulmonologist, Clinical Hospital No. 6, E-mail: [evseevaip@mail.ru](mailto:evseevaip@mail.ru), ORCID: 0000-0002-7899-555X.

**Maxim L. Maximov**, MD, PhD, Head of the Department of Clinical Pharmacology and Pharmacotherapy, Kazan State Medical Academy – Branch of the Russian Medical Academy of Continuing Professional Education, E-mail: [maksim\\_maksimov@mail.ru](mailto:maksim_maksimov@mail.ru), ORCID: 0000-0002-8979 -8084.

**Olga A. Osipova**, MD, PhD, Cardiologist, Consultant, Harmony of Health, E-mail: [osipova\\_75@inbox.ru](mailto:osipova_75@inbox.ru), ORCID: 0000-0001-8670-5201.

**Elena V. Miliutina**, Intern, Harmony of Health, E-mail: [milutina.elena2011@yandex.ru](mailto:milutina.elena2011@yandex.ru), ORCID: 0000-0001-6104-2034.

Статья поступила в редакцию 17 мая 2019 г.  
Receipt date 2019 May 17.

Статья принята к публикации 24 сентября 2019 г.  
Accepted for publication 2019 September 24.